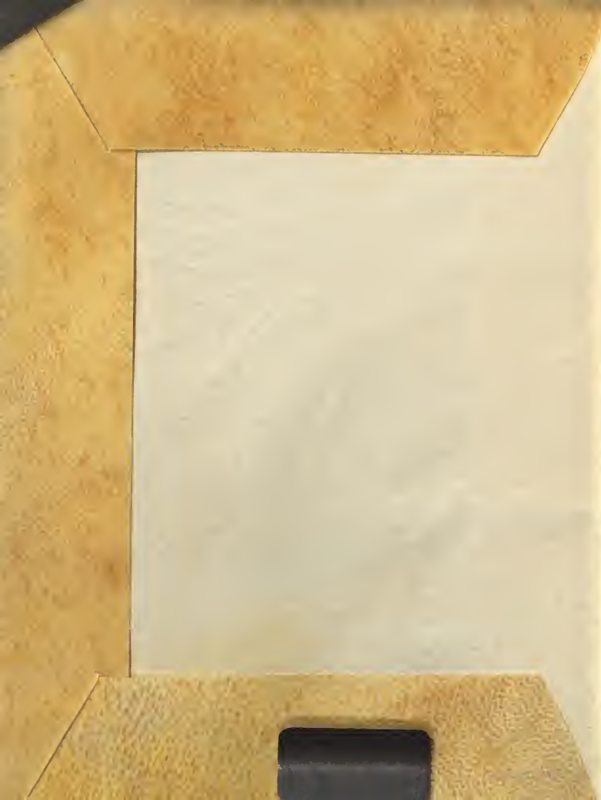


QVATVOR PROBLEMATVM QVÆ MARTINVS HORKY Contra Nuntium Sidereum DE QVATVOR PLANETIS NOVIS Disputanda proposuit.

CONFVTATIO.

Per IOANNEM Vvodderbornium Scotobritannum.



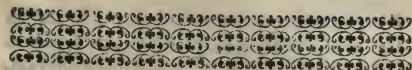




PATAVII,

Ex Typographia Petri Marinelli. M. DC. X.

Superiorum Permissu.



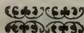
ILLVSTRISSIMO DOM. D.

HENRICO VVOTON

POTENTISSIMI MAGNÆ BRITTANIÆ

REGIS,

APVD SENATVM VENETVM ORATORI, Domino meo Colendiſſimo.



CVM Vidiſſem omnes ferè, libros ſuos vt par eſt Magnatibus inſcribere, decreui & ego idem facere: non tamen vt multi, qui etiam indoctorum, & quibus ſcientiæ illæ quæ propter ſe ſunt nauſeæ eſſe ſolent, patrociniũ inuocant. Tibi igitur nobiliſſimis orte parẽtibus, bonarum artium refertiſſime, cuius animi dotes naturæ munera æquiparant, non librũ offero, ſed ſemimenſtruum hunc laborem libo;

Quem mihi propter iter quod ante duos menses suscipere cogebar non licuit publicis typis exscribere, nunc autem post reditum propter imminentia studia, non licet tanquam rem tuo nomine dignam perpolire. Accipes tamen Nobilissime Domine, munus hoc leuedense, in te meæ obseruantiæ gratum testimonium: ac fausto sidere, (quamuis nobis infausto, & sophiæ amatoribus omnibus fautor eximius, & Mœcenas amplissimus eripiaris;) in patriam reuertere, vt pro rebus per tot annos foris bene gestis, promeritos domi attingas honores. Vale.

Dat. Patauij. 17. Kal. Nouemb. M.DC.X.

Illustrißimæ Donationis tuæ

Addictißimus Famulus,

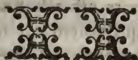
Io. Vvodderbornius Scotobritannus.

AD LE-

AD LECTOREM.


OCTO. Sunt Menses, postquam è Cœlo ad nos mortales delapsus fuerat Nuntius Sidereus, magna admirabiliaque spectacula Philosophis, atque Astronomis pandens; Ille primo ingressu de facie lunæ inaudita commemorans crucem fixisse Philosophis: ille idem quoniam innumeras detexit Stellas fixas; & quatuor nouos introduxit planetas, astrologiæ peritiam & principia prima ex instituto subuertere, visus est. Nec minus omnes stupore afficiebantur, quam primi illi hominum, qui Solem ecclipsari, & lunam nocte inuolui conspexerunt, tanti naturæ miraculi causam ignorantes. Expectabamus à præstãtissimis Mathematicis circa Phœnomena hęc, placita varia, & controuersias non paucas, præcipuè vero eum, qui Nuntio in faciem contradiceret:

diceret: Verum ſilebant Clauij, abſtinebãt Magini, deferebant alij. Ecce autem vnus Martinus HorKy, noluit omnium animos tandiu ſuſpenſos detineri: haud hæſitanter ille contra Nuntium ſcripſit, & contra quatuor nouos planetas, quatuor Problemata diſputanda propoſuit, quæ ego diſcutienda, & in ſequentibus examinanda accipio, vt eluceat num tam ſcite, ſicuti audacter Nuntium oppugnarit. Quoniam vero contra Mathematicum eximium, impudenter ſæpe nimis agit, vt patet voluenti eius Peregrinationem contra Nuntium: Tu Lector benigniſſimè promptius excandeſcentiæ noſtræ donabis veniam, ſi quando illum paulo aſperius, (quod eſt præter noſtrum morem) cõpellauero: & quia præfatio ipſa ſuis ſcatet erroribus, eam primo perpendamus.



Ego Fr. Vincentius Panhormitanus Regens Studij Patauij, vidi hoc opus diligenter, nihil continere contra fidem, nec contra Principem, seu bonos mores, ideo meo iudicio, iudico imprimendum fore.

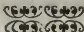
Stante suprascripta attestatione conceditur, vt imprimantur Fr. Angelus de Arimino, Vic. Sancti Offic. Paduæ.

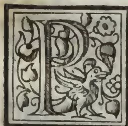
Imprimatur. Octauius Liuellus pro Serenissima Republica Veneta.

Imprimatur stantibus suprascript. Illustriss. D. Potestatis.

Canc. Præt. mand.

DISCVSSIO PRÆFATIONIS.





RÆFATIO malignum peregrini detegit animum, vbi in suam conatur trahere sententiam, virum eruditissimum Io. keplerum Cæsareæ Maiest. Mathematicum dignis. Rectè factitatum, quia ad prologũ attinet qualisnam futura sit comœdia aperire: Scio nouatorum hoc omnium commune esse vitium, cum aliena citant scripta, sententias scindere, & mutilas adducere authoritates. Sed audiamus ipsius Kepleri verba.

Nemo tamen existimet, me hac libertate aßentiendi Galilæo, dissentiendi ab ipso libertatem alijs ereptum ire: Saluo cuiusque iudicio illum laudaui. Quinimmo si qua hic etiam propria dogmata suscepi defendenda: Quamuis id veritatis opinione Serioq; animo feci: non tamen grauatim eadem me polliceor abiecturum, primum atque mihi doctiorum aliquis errorem legitima methodo demonstrauerit.

Obstupesco cur hæc in tuis Prolegomenis inserueris, nunquid clarè non profitetur se cum Galileo, idem sentire? fortè dissimulat, quoniam pollicetur se hanc opinionem deserturum, simulatq; ei doctiorum aliquis errorem legitima methodo demõstrauerit? Sic profectò suam ipse secum dissimularet sententiam, cum de propriis dogmatibus, idem polliceatur. Hic erto quoniam tu is es, qui in tuis quatuor problematibus, illius errorem, legitima methodo detexisti? scilicet.

Sequuntur hæc in eadem præfatione contra Nuncium:

Secundo apertè & verè Mathematicè contra Nuntium ait. An parum hoc fuerit Magnorum Hetruriæ Ducum Familiam ludificari? medicæumq; nomen figmentis suis præfigere? &c.

Intimè penetras. Quodnam precor ex his argumentis mathe-

maticum est? Doctissimus keplerus intimauerat, quibus de causis animum ad scribendum appulisset, & antequam priuatim ad singulas obseruationes examinandas descēderet, enumerat rationes propter quas, cum ille perspicillum apud se non haberet, tam facilè crediderit Galileicis assertionibus, non solum de quatuor planetis nouis, sed in vniuersum cur fidem non deroget Phænomenis lunæ, aliisq; admirabilibus spectaculis, quæ mortalibus suspicienda, & contemplanda exhibuit Nuncius siderius. Kepleri articulatæ voces singulæ sunt hæ.

Temerarius forte videri possim qui tuis assertionibus, nulla propria experientia suffultus, tam facilè credam: At qui non credam Mathematico doctissimo, cuius vel stilus iudicij rectitudinem arguit, qui tantum abest, vt se se vanitati dedat, seseq; vidisse dictitet quæ nō viderit, popularem auram Captans; vt vel receptissimis opinionibus veritatis amore non dubitet repugnare, vulgiq; vituperia susq; deq; ferre? Quid quod publicè scribis, probrumq; si quod committeretur, clam habere nequaquam posset? Egone, vt Patricio Florentino fidē derogem de ijs quæ vidit? perspicaci lusciolus? instrumentis ocularibus instructo, ipse nudus & ab hac supellectili inops? Egone credam omnes ad eadem spectacula inuitanti; & quod caput est, vel ipsum suum instrumentum, ad faciendum fidem oculis offerenti?

An parum hoc fuerit, Magnorum Hetruriæ Ducum Familiam ludificari, Mediceumq; nomen figmentis suis præfigere, planetas interim veros pollicentem?

Quid quod proprijs experimentis, quod & aliorum asseuerationibus, in parte libri deprehēdo veracissimum? Quid causæ sit cur solum de quatuor planetis deludendum sibi putauerit orbem.

Quid clarius? noluit enim eximius Philosophus, circa alias quæstiones quicquam disserere, nisi prius constitutum fuisset, quod res esset: deinde ostendit quomodo vna obseruatio fidem faciat alteri, & antiquorum placitis congruat, hisce verbis.

Tres sunt menses cum augustissimus imperator super lunæ maculis varia ex me quæsiuit, in ea constitutus opinione; Terrarum & continentium simulachra in luna ceu in speculo resplendescere. Allegabat hoc potissimum, sibi videri expressam Italiam cum duabus adiacentibus insulis effigiem: specillum etiam suum ad eadem contemplanda offerebat in dies sequentes, quod omissum tamen est. Adeò eodem tē-

pore

pore Galilae, Christi Domini patriam vocabulo præferens Christiam orbis Monarcham (eiusdem irrequieti spiritus instinctu, qui naturam detectum ibat) delicijs tuis æmulatus es.

Sed & antiquißima est hæc de maculis lunæ narratio, fulta authoritate Pythagoræ, & Plutarchi summi Philosophi, & qui si hoc ad rē facit, proconsulari imperio Epirum tenuit sub Cæsaribus. Vt Mæstlinum adeoq; & mea optica ante annos sex edita prætercam, inq; suum locum inferius differam.

Hæc igitur cum consentientibus testimonijs etiam alij de lunæ corpore asseuerent, consentanea ijs quæ tu de eodem longe dilucidißima affers experimenta: tantum abest, vt fidem tibi in reliquo libro de quatuor circum-Iouialibus planetis derogem, vt potius optem mihi in parato iam esse perspicillum, quo te in deprehendēdis circum-Martialibus (vt mihi proportio videtur requirere) duobus, & circum-Saturnijs sex vel octo præuertam; vno forsan & altero circum-Venerio, & circum-Mercuriali accessuro.

Et vt pateat illum vniuersaliter esse locutum subiungam reliqua kepleri verba.

Age igitur, vt de rebus certissimis, meisq; oculis, vt omnino spero, videndis, tecum Galilae sermonem conferam; tui quidem libri methodum secuturus, omnes vero philosophiæ partes, quæ vel ex hoc tuo Nuntio ruinam minantur, vel confirmantur, vel explicātur iuxta peruagaturus: vt nihil supersit quod lectorem philosophiæ deditum suspensum teneat; & vel à fide tibi perhibenda prohibeat, vel ad contemnendum quæ hactenus erat in precio philosophiam impellat.

Hic cogita parum, num tibi vel cuiuis alii animum addiderit keplerus ad scribendum contra Nuntium; deinde quædam habet de perspicilli fabrica, secundo transit ad phænomena lunæ, tertio ad stellas fixas, & tandem ad nouos planetas.

Verum hisce non satiatus peregrinus noster, hæc demum attulit. *Profert tandem* (videlicet Cæsaris Mathematicus) *argumētationes, & rationes inuictissimas contra hunc Nuntium, & totum negocium pag. 34. argumento verißimo claudit inquiens. Occurit vero mihi ista: si quatuor hi planetæ disci forma plano ad Iouem conuerso circumeant, vt ad excursus maximos nobis, & soli obijciātur, vt lunæ, supra & infra irradientur perpendiculariter, videanturq; magni, & fortè diuersi colores sint pro diuersitate planicierum.*

Fortè quia non sat bene intellexisti subtilitatem kepleri putasti illum argumentari contra Nuntium : Sed audiamus kepleri integram sententiam , & ille ipse te condemnabit.

Tecum Galilæe incepi tecum finem faciam. Miraris non frustra, cur tanto discrimine magnitudinis Medicea sidera suas mutent facies. Causas quas comminisci quis poßet, tres reijces argute & Mathematice. Ponis vnam physicam, vt poßibilem : de qua tempus docebit. Occurrit vero mihi ista : si quatuor hi planetæ, disci forma plano ad Iouem conuerso circumeant, ut ad excursus maximos nobis, & soli obijciantur, vt lineæ, supra & infra irradientur perpendiculariter, videanturq; magni & forte diuersicolores sint, pro diuersitate planicierum. Sufficiat monuisse.

Quid clarius ? recordari debuisses in fine Nuntii redditā fuisse rationem quamobrem planetæ noui varient magnitudinem, & reiectis duabus responsionibus Galilæum attulisse suam, quam keplerus non improbat, sed solummodo affert aliam nouam, post illa verba : *Occurrit mihi ista* ; vult enim mutabilitatem hanc in magnitudine saluari posse alia via ; si nempe concipiamus planetas habere figuram lenticularem quemadmodum habet discus, adeo vt cum aliquis ex quatuor nouis planetis maxime distat à Ioue tunc obiiciatur nobis lateraliter, & consequenter appareat multo minor, quam cum secundum faciem vnam totam orbicularem conuertitur ad nos : Si itaq; planeta haberet formam disci, quando disci facies tota ad nos conuerteretur tunc planeta conspiceretur maior, quam cum latus disci solummodo ad nos conuertitur.

Vide igitur num argumētationes inuictissimas adduxerit keplerus contra nouos planetas, cum potius adducendo rationem, quæ eorum mutabilitatem in magnitudine saluare posset, respondeat ad argumentum quod contra nouos planetas, ex eorum tam frequenti magnitudinis variatione deduci poterat.

Quoniam verò peregrinus hoc pallio ; reliquas imposturas quas in sequentibus quatuor digessit problematibus, muniendas censuit : liceat mihi paulo attentius per eccellentissimi viri scripturæ seriem incedere, & ostendere quam maligne impostor hic, Cæsaris Mathematicum in testimonium vocauerit. Fateor equidem non esse turpe cum viris doctis errare, verum illos cum

aliter

aliter manifeſtè ſentiunt imperfectum eorum adducendo ſermonē, ad eirorum clientelam ſuſcipiendam cogere,aut inſcitia, aut dolus eſt maximus. Sed age ſingula pedetentim percurramus. In diſſertatione cum Nuntio q. ædam præfatus ſic inquit.

Primum exemplum conceſſu Cæſaris mihi contigit inſpicere, curſimq; peruolitare; video magna longeq; admirabilia ſpectacula, propoſita Philoſophis & Aſtronomis. ni fallor & mihi;video ad magnarum contemplationum exordia omnes veræ philoſophiæ cupidos conuocari.

Iam tum geſtiebat mihi animus,me rebus inferre, quippe prouocatum,& qui eadem de materia ante annos ſex ſcripſiſſem; tecumque Galilæe ſolertiſſime, de tam inexhauſtis Iouæ cōditoris theſauris, quorum alios poſt alios nobis aperit, iucundiſſimo ſcriptionis genere conferre. Quem enim tacere ſinunt tantarum rerum Nuntij? Quem non implet diuini amoris abundantia, per linguam & calamum ſeſe profundens vbertiſsime?

Et adductis aliis rationibus propter quas epiſtolam hanc diſſertatricem conſcripſerit, epilogat.

Quod igitur mihi propria animi propenſione; quod amicis placet; quod diligenter ipſe rogas; id faciam: nonnulla ſpe inductus, me hac epiſtola,id tibi profuturum, ſi eam cenſueris oſtendendam; vt contra moroſos nouitatum cenſores, quibus incredibile quicquid incognitum; profanum, & nefandum, quicquid vltra conſuetas Ariſtotelicæ anguſtiæ metas, vno proaſpiſte ſis proceſſurus inſtructior.

Temerarius fortè videri poſſum qui tuis aſſertionibus &c.

Sed hæc ſupra tranſcripſimus.Deinde oſtendit perſpicillum nō primo prodiiſſe à belgis, vt communis ferebat opinio, ſed fuiſſe hoc Io.Baptiſtæ Portæ inuentum magiæ naturalis lib. 16. c. 10. Hinc Peregrinus occaſionem ſumpſit dicendi. *Tollat Io.Bapt.Porta ſuum:teneat Cæſaris Mathematicus ſuum.* Zoile,nonne ipſe Galilæus pagina ſexta fatetur perſpicillum à Belga quodam elaboratum fuiſſe, antequam ille huius organi fabricam aggrederetur, attamen qui vtriuſque artificium diligenter inſpexerit; meritò Galileum ſui perſpicilli inuentorem pronunciabit: Nonne in diuerſis orbis partibus,idē ſæpè à pluribus authoribus prodiit inuentum? ita ferunt Typographiæ artem, & tormentorum fabricam

eam atque vsum, nec ex Europa ad Indias, nec ex Indiis in Europam delatum fuisse, sed in vtrisq; locis ambas artes suos habuisse inuentores. In scientiis autem, & præcipuè mathematicis, quã sæpissimè hoc contingit, vt cum Pythagora diceres, animas transmigrare de corpore in corpus, & cum Platone scientiam nil aliud quam reminiscentiam esse. Possem multa præclara adducere exẽpla, sufficiet tamen hoc. Franciscus Maurolicus siculus putauit se primo secantium tabulas inuenisse, cum tamen paulo ante, easdem in Germania extruxerat Palatinus; neque alter ab altero quicquam desumpsit, vt præclatè testatum habes apud Io. Antonium Maginum, in præfatione ad absolutissimum opus de primo mobili, cuius monumenta, Geometrica, Geographica, in primis autem Astronomica tam varia, semper præceptoris apud me funguntur munere; Cui plus profectò me iudice debent, Astronomiæ studiosi, quam omnibus qui ante illum cœlestes numeratũt motus. Certè si Io. Baptista Porta suum tollat, nihil Excellentissimo Galileo subtrahet; & quia nolo venerandi senis obscurũ scribendi modum carpere, audiamus keplerum qui apertè monstrat quasnam eius dicẽdi modus cõplectatur difficultates, his verbis,

Cap. XI. nouum titulum facit de specillis, quibus supra omnem cogitatum longissimè quis conspicere queat: sed demonstrationem de industria (quod & profitetur) sic inuoluit, vt nescias quid dicat, an de lentibus perlucidis agat, vt hactenus, an verò speculum adiungat opacum leuigatum: cuius modi vnum, & ipse in animo habeo, quod res remotas, nullo discrimine absentiæ, in maxima quãtitate, ideoq; vt propinquas & præterea proportionaliter auctas exhibet; tanta claritate, quãta ex speculo (quod necessario coloris fusci est) sperari potest &c.

Et si igitur auide tuum Galilæe instrumentum, expecto &c.

Hic incipit explicare qua methodo sibi ipsi perspicillum fabricare intendat, ad obseruandum Phænomena à Nuntio proposita, vsque ad illa verba, atque hæc de instrumento ipso, quæ oportunius in discussione secundi Problematis transcribam. Aggreditur postea ea quæ obseruata fuere in facie lunæ.

Transis secundo ad Phænomena lunaria præstantissima: qua mentione refricas mihi memoriam eorum, quæ in astronomiæ parte optica Cap. 6. de luce siderum num 9. super maculis lunæ ex Plutarcho, Mæstlino, meisq; experimentis adduxi.

Ac initio perquam iucundum est, & me ipsum in eiusdem lunæ maculis, non vt tu, conuerso, sed auerso vultu obseruandis, esse versatum. Schema huius rei habes fol 247. mei libri: ex quo illud patet, mihi quoque limbum lunæ apparuisse lucidißimum vndique, solum corpus interius maculis fuisse distinctum. Ex eo subit animum certare tecum in peruidendis illis minutis maculis, à te primum in parte lucidiore animaduersis &c.

Vide nunc peregrine mi, num sibi retinuerit Keplerus minutas maculas in lunæ parte lucidiore, & an illas Nuncius ab illo mutuatus fuerit, cum dicat illas primum à Galileo anim aduersas fuisse, & vt ex sequentibus patebit, ingenuè fatetur Galileum, primo maculas veteres, de quibus fuse Plutarchus, albicãtibus areolis æqualibus, ceu maria planis insulis interstinctas exhibuisse: immo nec suam de veteribus maculis opinionem, mutuauit à keplero Galilæus, cum oppositam in nuncio profiteatur sententiã; & tantum abest tua hæc impostura à vero, vt keplerus suum derelinquat, quod contra Plutarchum susceperit defendendum placitum, & in illud Galilæi propter Phænomena noua uideatur inclinare. Considera igitur melius kepleri scripturam, quæ est hęc.

Pergamus Galilæe, tua excutere Phænomena; nam cũ ætate lunæ auspicaris obseruata tua, primumq́; ostendis, quid corniculatæ desit ad oualis lineæ perfectionem. Oualem esse speciem circuli illuminatorij demonstraui num. 8. fol. 244. libri mei: terse igitur loqueris.

In consideratione macularum à te primum animaduersarum in parte lunæ lucida; omnino opticè demonstras ex illuminationis ratione, illas esse cauitates aliquas, seu depressas lacunas in lunari corpore. Sed excitas disputationem quidnam sint illæ tam crebræ lunæ maculę partis antiquius lucidæ putatæ. Tu eas cum vallibus comparas nostræ telluris; & fateor esse nonnullas huiusmodi valles, præsertim in Styria Prouincia, specie quasi rotundas, faucibus angustißimis fluuium Muram recipientes supra, emittentes infra, vt sunt Campi dicti Græcensis, Libnicensis, & ad Drauum Marpurgensis, aliíq́; per alias regiones quos circum Campos altißima consurgunt montium iuga, speciem aheni exprimentia; quippe non minima pars latitudinis camporum est altitudo circumiectarum crepidinum. Equidem fateor, & tales in luna valles esse posse, Sinuosis montium recessibus propter fluuios excauatas. At quia addis tam crebras eße has maculas, vt aßimilent

milent lucidam partem corporis lunaris caudæ pauonis, in variis speculis, velut oculos, distinctæ: Subit igitur animum, num in luna hæ maculæ aliud quid notent. Apud nos enim in tellure sunt sinuosæ nonnullæ valles, at sunt etiam in longum protensæ secundum fluuiorum decursus, profunditatis non contemnendæ: cuiusmodi veluti perpetua vallis est Austria ferè tota, propter Danubium, inter Morauiæ, & Styriæ montes depressa, & quasi recondita. Cur igitur nullas tales longas in luna maculas prodis? Cur plerasque circulo circumductas? Anne licet coniecturis indulgere, lunam veluti pumicem quendam esse creberrimis, & maximis poris vndique dehiscentem? Patieris enim æquo animo, vt hic per occasionem aliquid indulgeam speculationibus meis, commentario de Marte. Cap. 34 fol. 157. propositis: vbi ex eo quod luna à tellure duplo celerius incitatur, quam partes ipsæ telluris extimæ in circulo æquatore; Collegi, lunare corpus esse rarum admodum, quodque exigua materiæ paucæ cõtumacia præditum, raptui telluris non multum resistat. Veruntamen hæc (de absolutis cauitatibus non per montes formatis) tanti non sunt, vt si iuxta tuas sequentes narrationes stare omnino nequeant, pertinaciter defendenda putem. Nam Clarissimis experimentis lege planè optica reddidisti confirmatissimum, in lunari corpore multos per lucidam partem, præsertim inferius consurgere apices, instar altissimorũ montium nostræ telluris, qui primi orientis in luna solis luce fruuntur, eaq; tibi perspicillo tuo vtenti detegantur.

Quid iam dicam de tua super antiquis maculis lunæ disputatione exactissima? cum fol. 251. Libri mei sententiam Plutarchi adduxissem, lunæ maculas illas antiquas pro Lacubus, seu Maribus habentis, lucidas partes pro continentibus: non dubitaui me opponere, & contraria ratione in maculis continentes, in lucida puritate humoris vim ponere: qua in re mihi waKerius valde applaudere est solitus. Adeoque his disputationibus superiori æstate indulsimus (credo quod natura per nos eadem moliebatur, quæ per Galilæum obtinuit paulo post) vt in ipsius waKerij gratiam, etiam astronomiam nouam, quasi pro ijs qui in luna habitant, planeq; Geographiam quandam lunarem conderem: cuius inter fundamenta, & hoc erat; maculas esse continentes, lucidas partes maria. Quid me mouerit, vt hic Plutarcho contradicerem videre est fol. 251. Libri mei, experimentum scilicet ibi allegatum, quod cepi in monte Styriæ SeecKel, ex quo mihi subie-

ctus

cum fluuius videbatur lucidus, terræ tenebriosiores. At infirmitatem applicationis folio verso Margo ipse indicat. Scilicet non luce communicata ex Sole, vt terræ, lucebat fluuius; sed luce repercussa ex aere illuminato, propterea & causas experimenti tentaui infœliciter. Nam contra doctrinam Aristotelis libro de coloribus, hoc affirmaui: aquas minus de atro participare, quam terras. Qui enim hoc verum esse possit, cum terræ aquis tinctæ nigriores euadant? & quid multis, da lunam ex alba gleba constare, vt Cretam insulam, (quomodo Lucianus lunam dixit Casei similem terram esse) concedendum erit, clarius resplendescere illam ex illuminatione Solis, quã maria, quantumuis non attramento imbuta. Itaque nihil me liber meus impedit, quo minus te audiam, contra me, pro Plutarcho, Mathematicis argumentis disserentem, illatione argutissima & inuicta. Lucidæ quippe partes multis cauitatibus dehiscunt, lucidæ partes tortuosa linea illuminantur, lucidæ partes eminentias habent magnas, quibus vicinas partes præuertunt in illuminatione: eædem & contra Solem sunt lucidæ, parte à Sole auersa tenebrosæ: quæ omnia in sicco & solido, & eminenti locum habent, in liquido minimè. Contra tenebrosæ partes, notæ antiquitus, sunt æquabiles; tenebrosæ partes tardè illuminantur, quod earum arguit humilitatem, cum circumstantes eminentes iam longè lateq; colluceant, & à tenebrosis illuminatis nigrore quodã, velut vmbra distinguantur; linea illuminationis in parte tenebrosa recta est, in quadris: quæ vicissim in humorem competunt, ima petentem, & pondere suo fusum ad æquilibrium.

His inquam argumentis planè satisfecisti: do, maculas esse maria, do lucidas partes esse Terram.

Postea transit ad quasdam contemplationes proprias, & ostẽdit rationem allatam à Nuntio cur æqualis appareat extremus lunæ circulus, consentire cum ijs quæ ipse scripserat in suis opticis: similiter ea quæ de aere lunari à Nuntio prolata fuere eodem pacto confirmat; atque ea comparat, cum quibusdam dictis Mæstlini, vbi sua sæpius citat optica, & demum hęc habet.

Sequitur in tuo libello Fol. 13. ingeniosa, & legitima demonstratio eius quod à me quoque fol. 250. passim dictum est, demonstratum vero minimè: Montes lunares multo maiores esse terrenis; idque non tantum in proportione suorum globorum, quod ego dixeram: sed in comparatione simplici. Scilicet desiderabatur ad hoc demonstrandum,

 tuum

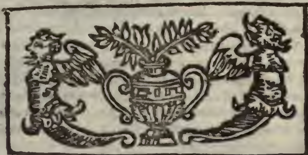
tuum perspicillum, tua in obseruando diligentia.

Quæ postea ab illo subduntur de sideribus fixis, commodius infra adducentur postremo omnium agit de quatuor nouis planetis.

Tandem ad nouos planetas tecum transeo: rem præcipuè admirationis in libello tuo; paucula tecum super eo negocio, præter ea quæ initio dicta, collocuturus.

Primum exulto me tuis laboribus nonnihil recreari. Si circa vnam fixarum discursitantes inuenisses planetas; Iam erant mihi apud Bruni innumerabilitates parata vincula & Carcer, imò potius exilium in illo infinito. Itaque magno in præsens me liberasti metu, quem ad primam libri tui famam ex Opponentis mei triumpho cōceperam; Quod quatuor illos planetas non circa vnam fixarum, sed circa sydus Iouis ais discurrere.

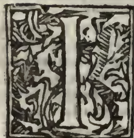
Hæc in medium attuli, vt illis os obstruerem qui ex hisce dicunt colligi posse, nouos planetas fuisse prius ab aliis deprehēsos: Profectò Brutii, & Bruni aniles fabulæ, tantum Galilæum ad nouos planetas detegendos iuuare poterant, quantum lepida quorundam historia, quod cœlum sit lac, & luna coagulum eius, eundem potuerit præstantem Mathematicum ad Phęnomena illa diuinissima lunæ cotemplandum excitare. Postea transit Cæsaris Mathematicus ad proprias speculationes quarum aliquæ fortè inferius adducentur: & demum finem facit ita. *Tecum Galilæi incepi. Tecum finem faciam,* sed epilogum hunc supra citauimus.



CONFV-

CONFVTATIO
PRIMI PROBLEMATIS.





N primo Problemate duo tantum affert peregrinus noster argumenta, nam in reliquo tempus terit in rixis & iocis, vt non tam philosophari, quam Poetæ Satyrici partes agere videatur.

Prima ratio est, si quatuor noui planetæ circa Iouis Stellam reuera existunt: aut fuerunt antea in cœlo, aut non; quoniam secũdum membrum haud indigebat improbatione, impugnat primum; quia sequeretur illos prius videre potuisse Mathematicos. Quam ineptè, cum fatearis Tychonem inuenisse mille, & plures Stellas, quæ neque Ptolomęo, neque vlli alteri astronomorum prius cognitæ fuere; nunquid idem tuũ contra Tychonem non militaret argumentum? Profectò si fide dignus es, impossibile esset aliquid inuentis addere. Sed affirmas illum perfectiora habuisse organa ad nouorum sydetum, obseruationes.

Detrahere aliquid astronomiæ restauratori eminentissimo, sacrilegium esto: Verum tuus hic profusus dicendi modus tibi refugium ad aras neutiquam præstabit. Scio optimè Tychonem Brahæum habuisse quadrantes, sextantes astronomicos, armillas æquatorias, & alia id genus instrumenta exactissima, ad Stellarum motum, longitudinem, & latitudinem inuestigandum; Sed dic mihi vbi scriptum reliquit de perspicillis, aut aliquo alio instrumento analago illi Galilei, certè hæc sicco pede non pertran-

fiſſet keplerus. Lectorem remittimus ad Tychonis mechanica, vbi non ſolum habes inſtrumentorum quibus vtebatur imagines, ſed & ipſius domus verſatilis figuram, & deſcriptionem. Nec me quoque latet mathematicos habere plures modos ad corroborandum facultatem viſiuam in eclipſibus, & dum interdiu Stellam aliquam illuſtrem obſeruare cupiunt, quod ego factitatum vidi in Venere, & Ioue, dum vna cum Sole ſuper Horizontem exiſterent. Similiter etiam in illis Stellis obſeruandis quæ propter inſignem paruitatem, modo veluti caput exerere, & iterum abdere conſpiciuntur; quoniam acies propter conſumptionem ſpirituum animalium non poteſt longo tempore in tanto conatu perſiſtere.

Et quamuis Mathematici habeant, & habuerint pulcherrima inuenta ad naturalem oculorum viſum adiuuandū, huic tamen neutiquam æquiparanda ſunt. Nonne ipſe tu ingratiſſime concedente tibi Galilæo perſpicillum, eius ope in nebuloſa præſepe, quāplurimas lucentiſsimas Stellulas, ita diſtinguebas, vt eas numerare potueris? nunquid hic etiam quam tibi ſomniaſti radiorum concentratio locum habebit? Cur manifeſtiſſimas baſce Stellulas à nemine Mathematicorum prius depræhenſas intactas reliquiſti? creditum enim eſt hucuſque fuiſſe particulam cœli denſiore homogeneam, & haud interruptam, quæ tamen ad tantam denſitatem non attingeret ſicuti aliæ fixæ, quæ à lumine Solis impenetrabiles illud totum ad nos reuerberant. Cur item innumeras illas Stellas in via lactea obſeruatas in controuerſiam nō adduxiſti? ſi antiquorum eſt ſententia, quid tum? multi etiam oppoſitam tenuerunt. Sed eſto quod omnes idem ſenſerint, fuit hæc ſolum opinio antiquorum; non enim habuere rationes ita neceſſarias quæ huius concluſionis ſcientiam in illorum animis generare poterant; Sed vt rectè keplerus, alia de re ſermonem faciens, tantum intereſt inter rationales antiquorum coniecturas, & ocularem ſummi viri experientiam, quantum eſt inter Ptolomæi diſputationem de antipodibus, & Columbi detectionem noui orbis. Imò longè maior eſt differētia, quia Ptolomæus habebat plura principia ad id inferendum: ſciebat enim terram eſſe ſphæricam; Item quam proportionem haberet pars terræ ſuo tempore cognita, ad reliquam; neque videbatur poſsibile quod tam immenſum mare per ſe ſolum ſubſiſteret.

Ego nunc admirabilis huius perspicilli perfectiones explanare nō conabor: sensus ipse iudex est integerrimus circa obiectum proprium. Quid quod e minus mille passus & vltra, cum neque viuere iudicares obiectum, adhibito perspicillo, statim certo cognoscas, esse hunc Socratem Sophronisi filium venientem; sed tempus nos docebit, & quotidianæ nouarum rerum detectiones, quā egregie perspicillum suo fungatur munere, nam in hoc tota omnis instrumenti sita est pulchritudo. Audiueram paucis ante diebus authorem ipsum Excellentissimo D. Cremonino Purpurato Philosopho varia narrantē scitu dignissima, & inter cætera quomodo ille minimorum animantium organa motus, & sensus ex perspicillo ad vnguem distinguat; in particulari autem de quodam insecto quod vtrumque habet oculum membrana cranssiuscula vestitum, quæ tamen septē foraminibus ad instar laruæ ferreæ militis cataphracti terebrata, viam præbet speciebus visibilium. En tibi nouum argumentum, quod perspicillum per concentrationem radiorum multiplicet obiectū; sed audi prius quid tibi dicturus sum: in cæteris animalibus eiusdem magnitudinis, vel minoris, quorum etiam aliqua splendidiores habent oculos, gemini tantum apparent, cum suis superciliis aliisque partibus annexis.

Hic præterire non possum, quam inuidiosè Galilei deprimas perspicillum his verbis.

Omnes Mathematici, sciunt. Qua eruditione Tycho Brahæ Ottonides Danus præditus fuerit, quo visus acumine excelluerit, quam sumptuosa instrumenta ad obseruationes cælestium planetarum, & cæterorum asterismorum confecerit. Qua indefessa industria per multos annos in inquirendis, & obseruandis minutissimis Stellulis vsus sit, ita vt mille alias Stellulas minutissimas, quas neque Ptolomæus, neque Galilæus vidit inuenerit. Potuit hoc Mathematicus ille optimus sine perspicillo præstare? &c.

Tua, itæc maleuolētia potuit etiā te ad mentiendū impellere. Vbi precor inuenisti apud Tychonem millenum illum Stellarum numerum, quarum nullam Ptolomæus vidit? aut in qua parte cœli latent Stellæ illæ tam frequentes quas suo perspicillo Galileus deregere nequit? fortè tibi ab alio ita relatum est? noli ita credulus esse. An quia cum inuenisses in Progymnasmatibus Stel-

latũ numero circiter.1024. (neq; puto 6.vel 7. plures ibi reperiri) longitudines, & declinationes ab eximio astronomiæ instauratore emendatas, putasti omnes has Stellas fuisse ab illo primo repertas; ille igitur omnium primus vidisset canem maiorẽ, & reliquas Stellas. Primæ magnitudinis, neque ante Tychonem vlla apparuisset Stella in cœlo: verum eosdem asterismos, & eundem Stellarum numerum ante Ptolomæum digesſit in ordinem Hipparchus. Qui igitur fieri potest, vt mille alias Stellulas inuenerit Tycho; cum oẽs quæ apud eum habentur non cõpleant numerum millesimum centesimum? Sed & ipse Tycho minutissimas illas Stellulas quę nuper in via lactea detectę sunt negauit; vide keplerum in sua dissertatione cum Nuncio pagina 23. qui sic loquitur.

De galaxia, nubeculis, & nebulosis conuolutionibus, beasti astronomos & physicos, detecta earum essentia; & confirmatis ijs, qui pridem hoc idem tecum asseuerabant nihil esse, nisi congeriem Stellarum confusis luminibus ob oculorum hebitudinem.

Itaque desinent porro Cometas, & noua sidera cum Braheo efformare ex via lactea: ne perfectorum & perennium mundi corporum interitum absurdè introducant.

Miror præterea cum lectionẽ Kepleri profitearis cur tam parui facias Galileicas obseruationes respectu Tychonicarum; poterat certè Kepleri Authoritas tuum os obturare, qui hæc habet pagina vndecima.

Atque hæc de instrumento ipso, iam quod ad vsum eius attinet, argutum sanè est inuentum tuum, quomodo cognoscatur, quanta fiat rerum per instrumentum ampliatio, & quomodo singula in cęlo minuta & minutorum partes dignosci possint: Qua in re cum in certamen veniat industria tua cum Tychonis Brahei in obseruando. Certitudine accuratissima: non abs re fuerit aliquid interloqui.

Memini cum Polyhistor ille scientiarum omnium Io. Pistorius ex me quæreret, non vna vice; num adeo limitatæ sint Braheanæ obseruationes, vt planè nihil in illis desiderari posse putem? valde me contendisse, ventum esse ad summum, nec relictum esse quicquam humanæ industriæ, cum nec oculi ferant maiorem subtilitatem, nec refractionũ negocium, siderum loca respectu horizontis flatu mouens: atque hic illum contra constantissimè affirmasse, venturum olim qui perspicillorum,

rum,

rum ope subtiliorem aperiat methodum: Cui ego refractiones perspicillorum, vt ineptas ad obseruationum certitudinem, opposui. At nūc demum video, verum in parte vatem fuisse Pistorium. Ipsæ quidē Brahei obseruationes per te stant, habentq; suam laudem. Nam quid sit in cęlo arcus 60. graduum; quid 3 4. minuta: hoc solis Brahei instrumentis innotescit. At vbi Braheus hoc pacto gradus cęlestes (vel etiā ego meo artificio optico lunæ diametrum) in cęlo fuerimus dimensi: iam superueniens tuum Galilæe perspicillum, & quantitatem illam à Braheo, & à me proditam complectens, subtilissimè illam in minuta, & minutorū partes subdiuidit; seseq; Brahei methodo obseruandi, elegantissimo coniugio associat: vt & Braheus ipse habeat, quo tua obseruationis methodo gaudeat, & tu tuam ex Braheana necessario instruas.

Vis dicam quod sentio? Opto mihi tuum instrumentum in Eclipseos lunaris contemplatione: sperarem ex eo præstantissima præsidia ad expoliendum, est vbi & reformandum, totum Hipparchum meum, seu demonstrationem interuallorum, & magnitudinis trium corporum, Solis, Lunæ, & Terræ. Diametrorum enim Solis, & Lunæ differentiā variabilęm, digitosque in Luna deficientes nemo exactius numerabit, nisi qui tuo instructus oculari, diligentiam in obseruando adhibuerit. Stet igitur Galilæus iuxta Keplerum, ille lunam obseruans, conuerso in cęlum vultu, hic Solem, auersus in tabellam (ne oculum vrat specillum) suo vterq; artificio: & ex hac societate prodeat olim nitidissima interuallorum doctrina.

Quinetiam (præter lunam) Mercuriū ipsum in disco Solis hoc meo artificio vidi: vide libellum hac de re editum.

Nec minus etiam, si Cometa quispiam effulserit, paralaxes eius (vt & Lunæ) ad Stellulas illas minutissimas & creberrimas, solo tuo instrumento conspicuas, collatæ, obseruari rectissimè poterunt: ex quibus de altitudine corporum illorum certius, quam hactenus vnquam, licebit argumentari.

Atq; hæc tecum Galilæe, ad primū libelli tui caput, cōferre libuit.

Alterum argumentum quod in hoc problemate adducitur est. Si quatuor noui planetæ in cœlo circa Iouis Stellam essent, videri etiam possent: contendit deinde multis exclamationibus, neminem vnquam illos vidisse. Vis ne propterea in cœlo non esse hosce planetas, quia à nemine libera acie conspiciuntur? penes

te erat

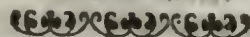
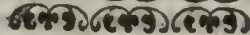
te erat æquali facilitate impugnare Phænomena Lunæ, & singula quæ protulit Nuntius, quin & Stellulas tuas millenas, quæ in Ægipto Ptolomæum latuere, & primo à Tychone detectæ fuerunt, ac omne astronomorum inuentum ad naturales facultatis visiuæ vires acuendas, eodem argumento destrues. Vident quotidiè & viderunt multi, ex perspicillis tam distinctè quatuor nouos circa Iouem planetas, quam quæ in via lactea, conuolutionibus nebulosis, Orione, & Vergiliis, ex iisdemmet Organis conspiciebantur Stellulæ; quas neque tu, qui plus omnibus ausus es, in controuersiam adduxisti: atque non solum iis in locis, vbi nequaquam (vt pollicebaris) inuenies homines sine pelle, & pedibus incedentes, verum etiam vbi tu vacuo craneo vagabundus insanis. Melius profectò illi qui hanc impudentiæ notam sibi inuri noluerunt, neque sensum negare, cum clarius cernerent quatuor illa noua, circa Iouem astra, quam alias quasdam Stellulas, quas certo sciebant esse fixas, & non ex radiorum concentratione creatas, (vt tu de erraticis illis, quæ circa Iouem sunt fabularis;) quippe quæ cõspiciebantur in parte cœli illustri aliquo sidere orba, neque circa aliquod astrum, quod poterat tantos radiorum fasces emittere: hi inquam inauditam fugientes nouitatem, ne alios præter septem introducerẽt planetas; dixere quatuor illa sidera circa Iouem esse Stellas fixas. Verum neque hæc opinio subsistere potest; quomodo enim respondere valebunt ad tam varios situs à Nuncio astronomico sæpe etiam eadem nocte notatos, nisi concedant Stellas illas erraticas esse? Præterea ex necessitate totus Zodiaci, & Eclipticæ circuitus huiusmodi Stellulis fixis consitus esset; quare igitur si perspicillum co dirigas non conspiciũtur? Ponamus enim exempli gratia Ioue existente in primo puncto geminorum circa illum conspici quatuor Stellulas; cur inquã existente postea Ioue in tertio gradu eiusdem signi, si perspicillum ad principium geminorum dirigas, non amplius apparent quatuor illa sidera si fixa sunt? Et cur illa quatuor quæ in tertio gradu geminorum inhærent nunc primo conspiciuntur, & antea non?

Respondebunt. id euenite quoniam Iupiter appropinquans, Stellulas illas magis illuminat: quamuis responsio hæc prima facie non omnem videatur excludere probabilitatem, tamen est satis pueriliter prolata; quia etiamsi Stellulæ hæ aliquid luminis

recipe-

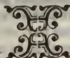
reciperent à Ioue, attamen cum in firmamento sint, magno interuallo supra Iouem distitæ, non posset in eorum lumé variari propter tam paruum accessum vel recessum Iouis: imò cum Iupiter ad illas accederet deberet eas magis offuscare, vt patet in Sole cuius præsentiam pertimescit Iupiter & ipsa Venus. Item manifestè libera acie experimur Iouem ita sensibiliter offuscare Stellas minoris magnitudinis cum ad illas appropinquat, vt vix amplius appareant: potius igitur series hæc Stellularum in Zodiaco, recedente ab illis Ioue enicare deberet. Item alius planeta, vel saltem Venus, idem faciens iter, deberet hasce easdem Stellas è tenebris eruere. Possem multa alia adducere, sed hæc. Interim sufficiant.

Postremo loco exigit nouorum planetarũ vsum in astrologia, & infert, quod Cardani, & aliorum, Theoricas septem planetarum destruant. Ad tritissimas hasce cauillationes, quas tu ex keplero descripsisti, solutiones quas ille ibidem subiungit omittens, respondebit Excellentissimus Galilæus in opere quod nobis pollicitus est Nuntius; & ego inferius: quoniam eadem in alio Problemate repetis, adducam quomodo his occurrat Doctissimus Keplerus. Certè non video quo pacto quatuor Medicea sidera reliquorum planetarũ motuum calculo quicquam officiant. Esto quod repugnare possint quibusdam astronomorum suppositionibus, qui variis modis, & nouis excogitatis orbium, & circulorum generibus, saluare conantur septem planetarum phænomena, & motus inconstantes; nam qui exactiores fuerunt in supputando cœlestium orbium motus, absurdissimis interdum nitebantur suppositionibus, nec mirum quoniam supposito falso sequi potest verum, quamuis non è contra.

CONFVTATIO

SECVNDI PROBLEMATIS.





ECVNDVM Problema præter rationem ponitur tanquam quid diſtinctum à primo, nam cum Philoſophi quærunt de aliqua re an ſit, & partem negatiuam concluſerint, nō amplius quærunt quid ſit, nec propter quid ſit, cum non ſit: ſed voluit ille ſuo mori ſatisfacere, & quicquid in buccam venerit, id protinus in medium afferre, non animaduertens rationes in hoc ſecundo Problemate allatas pertinere ad ſuperius, cum ipſum planetarum eſſe deſtruere intendant.

Prima ratio contendit quatuor Stellulis circa Iouem vagantibus non competere definitionem planetæ. In his autem ſtatuit planetarum eſſentiam conſiſtere; Primo quod moueantur in inferiori regione cœli medii: ego agam partes interpretis, vult planetam non poſſe reperiri in elementari regione infra lunam, vt à definitione excluderet Cometas; Vult præterea de neceſſitate, planetarum orbes locari infra cœlum fixarum; ſcio de facto id ita eſſe, verum hæc non magis pertinent ad definitionem planetæ, quam albedo ad quod quid erat eſſe muſici; ſicuti etiam nil facit ad definitionem Solis vtrum ſtatuatur in medio immediatè ſub Marte, an plus infra, vt putauit Ariſtoteles: etenim ſi aliqua Stella eſſet ſupra octauam ſphæram, quæ motu vario ſicuti aliæ errantes Stellæ circumduceretur, illa propriiſſimè dicenda eſſet planeta: ſufficiant hæc de genere. Subdit differentiam. Stellæ erraticæ tum ſuum inter ſeſe, tum ad Stellas fixas ſitum & ordinem perpetuo mutant & variant; hucuſque bene, & ſi hac differentia limi-

limitasses essentiam Stellæ in communi, planeta, in sua perfectè constitutus fuisset specie: verum quoniam videbas, quod sic minor propositio tui argumenti non recipisset alterum extremū maioris, addidisti præterea quod Stellæ erraticæ interdum sibi opponi debeant; quid si Venus & Mercurius cum Sole in Zodiaci oppositis ex Diametro punctis nunquam venirent, nūquid planetæ dicendi non essent? Profectò omnia quatuor Medicea sidera possunt habere oppositionem cum omnibus illis Stellis, cum quibus potest opponi Iupiter: at Ioui nunquam ex aduerso correspondent? quid tum.

Sed ne videar nimis scrupulosè singulas minutias examinare, accedamus ad peregrini nostri Achillem, fortasse enim & ipse putauit rationes quas hactenus attulit esse tantummodo probabiles, & tandem protulit ex opticis, demonstrationem irrefragabilem, quia quod perfectius est, in intentione fit primum, at vltimum in executione. Paralogismus autem contendit oculum hallucinari vitio organi nouorum siderum detectore; tum quia perspicillum hoc, potest idem numero multiplicare obiectum, vt quod reuera vnum est geminum appareat; tum quia per concentrationem radiorum supra & infra corpus lucidū appareant oculo globuli quidam splendescentes, quos ille etiam maculas appellauit; Primum probat à simili ducta confirmatione ab experientia: asseuerans quod in hoc perspicilli cristallo vna candela accensa possit multiplex conspici; vidit quoque vt perhibet spicam virginis duplicatam, & circa aurigam alias Stellas antea à nemine inuentas. Demum conatur ostendere nouos planetas nil aliud esse quam concentrationem radiorum circa Iouem argumento planè scaleno, & ad aliquam disserendi normam penitus irreuocabili; attestatur enim se adeo verè, & certo scire quemadmodū scit Deum esse trinum & vnum, & animam suam esse in corpore (vtrum piè an impiè dictum nihil ad me) quod tota deceptio veniat per reflexionem. Sed quæso quam nam connexionem habet reflexio quam tibi fidei articulum fecisti, cum concentratione? Certè videntur esse termini valdè disparates: debuisses ostendisse, an & quo reflexio cōcentrationem causet, aut ē cōtra.

Deinde hæc sequuntur. *Fatenus enim quatenus recta perspicillum ad corpus Iouis dirigis proiectio illa radiorum quæ venit à Ioue*

concentrata perpendiculariter, & per lineam parallelam apparens, ſupra & infra irradiatur, et ſic neceſſario neceſsitate huius perſpicilli iuuamine haſce quatuor maculas minutiſsimas conſpicientias exhibet.

Quam ſuccinctè: profectò tota hæc argumentatio magno videtur indigere commẽtatore, ego nullam potui inuenire inter termines cognationem aut cohærẽtiam; quare enim ſi recta ad corpus Iouis perſpicillum dirigitur, perpendiculariter ſolum concentrantur radii? hoc eſt vt puto te etiam intelligere infra & ſupra Iouem, dum orientalis vel occidentalis eſt; atque hæc eſt tota peregrini noſtri optica demonſtratio.

Adeo vt quoſdam non admirari non poſſum, qui in ſcribendo ſunt elegantiarum & verborum prodigi, nec dubitent integras exarare paginas, cum taxare, carpere, aut eludere volunt aliquem; aſt vt ad rẽ ventũ eſt, & cum deberent argumentum aperire, & proſequi; ſtatim deficiunt: itque tædet hoc ex illo inferre, & illud ab alio deducere. Parum certè mihi videntur Mathematicè agere, illaſque imitari diſciplinas, in quibus nihil non definitur; omnia cohærent, quæq; ſolæ ſcientiæ antiquitus, & apud Ariſtotelẽ nomen methodi meruere; à quibus omnes aliæ ſcientiæ, methodum ſi quam habent perfectam mutuarunt, & per analogiam ad has obiecti ſui ſpecies, principia & paſſiones ſuis nectunt ordinibus: Hinc eſt quod vniuerſa Ariſtotelis philoſophia tot geometricis ſcateat exemplis, vbi aliquid difficile, & quauis alia via inexplicabile ſeſe offerebat: ſed & philoſophus partem illam quæ eſt de diſſertricis ſcientiæ obiecto principali, (de quo inuento plus gloriatur quam de reliquis) ex hiſce diſciplinis videtur excerpſiſſe, adeo vt logica quatenus eſt inſtrumentum ſciendi Matheſeos legitimus partus dici debeat, ſed redeamus ad nos.

Et in primis perpendamus vtrum perſpicillum poſſit rem viſam geminare: quoniam autem nullum diaphanum, vt diaphanum eſt, imò quamuis ad actum reducatur oculis eſt perceptibile, neceſſe erit potẽtiæ viſiuæ obiectum omne terminatum eſſe; & hoc vel opacum, vel luce præditum eſſe poterit. Neminem puto tam perfrictæ frontis eſſe qui audeat affirmare viſibilia opaca ex perſpicillo apparere gemina; enimvero tam illi qui nauigationem, quam qui militiam exercent, plurima ſe à longè conſpexiſſe iactitant, quæ aliter diſcernere haud valebant, nunquam

tamen

tamen se deceptos fuisse conqueruntur, artificium laudantes & admirantes. Verum cum hæc vnicuique, qui vel semel perspicillum manibus tractauerit, perspecta sint, pluribus opus non erit.

Te interim Lector benignissimè monitum volo, posse obiectū apparere duplex, si vtræque lentes è directo sibi non correspondeant, quod tum fit cum ambarum centra in Cylindro excauato, iu quo infiguntur non distant à se inuicem per lineam breuissimam, ita vt species recipiantur in oculo, & per partem concauam cristalli minoris, & per partem planam eiusdem; vnde rectè mihi facere videntur illi qui portionem illam planam quæ circa sphæræ excauatæ segmentum est, reddunt visui impenetrabilem, vel ad modum glaciei albicantis imperspicuam; errorem autem facilè deprahendes si lentes concentraueris; neque alio modo poterit nobis ostendere peregrinus noster quomodo candela accensa appareat geminata. Non tamen licebit hinc inferre organum hoc esse fallax, cum idem non semel peccatum contigerit in natura, quæ artis typus & idea est, aliqui enim referēte Aristotele ob oculorum intemperiem quandam res singulas duas numerabant, neque propterea naturale organū visus bene dispositum fallax erit.

Dicat itaque mihi peregrinus, cur nulla deceptio veniat per reflexionem dum intuemur corpus opacum, quamuis rectà perspicillum ad obiectum dirigatur? respondebit corpora opaca nō proiicere radios qui sunt materia reflexionis, & concentrationis. Ergo nolit, velit, fateatur necesse est, omnem deceptionem in corporibus lucidis euenire propter aliquam modificationem radiorum, qui iaculantur ad extra: ac si obiectum aliquod luminosum perfectè tonsum quod nullos germinaret radios, ex perspicillo intueremur, illud omnino vnum, & sicuti est conspiceretur. Nil mirum si primus hic Achilles exuuiis spoliatus est quoniam Peregrinus fucatum adduxit Achillem, patroclum inquam qui hastam Achillis vibrare non valebat. Ego autem opinor abimaduersorem hunc originem sui erroris à principio falso acacepisse.

Etenim non est opinandum solem aut reliqua astra, neque corpus aliud quod subiectum lucis est iaculari radios ad modum ignis, qui corpuscula quædā quæ scintillæ nuncupantur emittit:

vetus

vetus enim & explosum est paradoxum, quod putabat lumē generari per defluxum corporum à corpore lucido, quia lumen educitur ex potētia materiæ, quæ corpus diaphanum est, sicuti calor ex materia passi, nisi quid calor non fit totus simul & in instanti.

Neque item opinandum est radios illos esse lumen ibi magis densum circa suum generans; quia lumen non est corpus. Nec subiectum in quo generatur potest ibi esse magis perpetuo condensatum; luminis enim est attenuare & disgregare, ergo multo magis id, quod sibi proximum est.

Sed dices lumen esse ibi magis intensum: tibi facilè concedam; quanquam fortè in medio perfectè diaphano illuminatio non est actio vniformiter difformis, sicuti sunt aliæ actiones quę communiter ad alias qualitates terminantur, quia forsan pars cónuexa orbis Veneris solem tangens non magis reducitur ad actum, quam pars concaua eiusdem; Mercurio super insidens; adeo vt hæc & illa particula æqualiter recipiant lumen; quia quod qualitas producatur vniformiter difformiter (vt loquuntur scolæ) in subiecto, videtur tantum esse de ratione illarum, quæ fiunt in subiecti parte post partem, & successiuè. Sed demus inquam lumen esse ibi intensius, nihilominus erit inuisibile, cum sit in medio quod diaphanum est, quia lumen nisi terminetur non venit sub obiectum proprium facultatis visiuæ.

Itaque proiectio illa radiorum apparens est, neque reuera est aliquid in obiecto vel circa obiectum; sed accidit vel propter nimiam distantiam, cum propterea stellas fixas micare existimemus, planetas vero non: vel propter indispositionem medii, vt patet in halone aliisque apparentiis circa lunam dum nubila nox est: Vel propter excessum luminis, sicut manifestum est in sole: vel propter debilitatem facultatis visiuæ, vt experientia docet in illis quibus planetę inferiores scintillant: vniuersaliter autem: quia obiectum luminosum redditur improportionatū potentiæ visiuæ, siue id postea hac vel illa de causa fiat.

Hinc colligo te in tua peregrinatione contra Nuncium toto cælo aberrasse, cum vis nocte serena Iouem perfectius radios

suos

ſuos exerere: etenim manifeſtè experimur cœlo aliquantum nubilo, Iouem longos radiorum ductus emittere; nemo autem vidit bene temperata acie in Ægypto Iouem, vel ſcintillare quidem: cur igitur in ſerenæ noctis luciditate planetæ noui fiunt manifeſtiores.

Dices perſpicillum prolongare radios: imò ſi fuerint vel omnino eos aufert, aut abbreuiat; quod facile erit experiri in organo ex puro criſtallo concinne fabricato: namq; illud Excellentiſſimi Galilæi adſcititium à ſtellis fixis lumen amputat, vt videre eſt apud Nuntium, ſed quoniam locum hunc citat Keplerus audiamus illum ad maiorem peregrini noſtri impudētiam detegendum: ita ſcribit Mathematicus, cuius tecum magni facio authoritatem, pagina 21.

Abſolui alterum libelli tui caput de Luna: tranſeo ad tertium de ſideribus cæteris.

Prima tua obſeruatio eſt magnitudo ſiderum, quorum corpuſcula perſpicillo inſpecta, in proportione ad Lunæ diametrum ais minui; adducis & alia ſimilia, quibus ſtellæ minuuntur, veriſſima & mihi longo vſu comperta, creſpuſculum, diem, nubem, velum, vitrum coloratū.

Hic tuas excutio locutiones, angulum viſorium nō à primario ſtellæ corpuſculo, ſed à latè circumfuſo ſplendore terminari: item, perſpicillo adſcititios accidentalesque fulgores ſtellis adimi.

Quærere lubet ex te Galilæe, num acquieſcas in cauſis à me allatis huius rei, vbi de modo viſionis diſputo fol. 217. ac præſertim fol. 221. opt. nam ſi nihil deſideras licebit tibi porro propriè loqui; luminoſa puncta conos fundere ſuos in criſtallinum, & poſt eum refractione facta eos rurſum in punctum contrahere: Quia vero id punctum non attingit retinam, dilatatione noua ſuperficieculam retinæ occupat, cum debuerit occupare punctum: itaque perſpicillorum opera fieri, vt alia refractione intercedente punctum illud in reformem competat. Non igitur aliqui deſcendunt radij in oculum à ſplendore ſtellis exteriùs circumfuſo; ſed contra qui deſcendunt ab ipſo lucido corpore radij, ij vitio refractionum, & per noctem amplificatione foraminis vueæ, diffunduntur in ſplendorem in retiformi circa punctum, quod ſtellam debuit repræſentare circumiectum. Neque perſpicillum in terra adimit aliquid Stellis in Cælo, ſed adimit aliquid lucis retiformi quantum eius redundat.

Deinde

Deinde mutuat rationem ab obſeruatione quadam perſpicaciſsimi Galilei ingentis fixarum multitudinis, ad cenſir nam idem argumentum, quod idem keplerus propoſuerat contra mūdi infinitatem libro ſuo de Stella noua cap. 21. fol. 104. Vide igitur quanti fecerit nouas haſce obſeruationes, & num putauerit vir exercitatiſſimus qui nihil non diſcuſſum reliquit, perſpicillum vnum aſtrum reddere viſui multiplex.

Quid tento; Egone tibi, vt oculis tuis non credas perſuadeā, qui illo ipſo Galilei perſpicillo ſpicam virginis duplicatam vidiſti? Scio quod in reliquis ſæpe falſum dixeris, ſed hic quæſo caue mendacium. Turpe profectò eſt, & præter naturæ ordinem aliquos interdum ita paſsionibus irretiri, vt volūtas potentia cæca ducat intellectum: ad turpius ſi eadem, quamuis regina ſit, in ſui aſſenſum trahat viſum reliquorum ſenſuum nobiliſsimum; non me præterit imaginationes ſimiles aliquoties extiſſe in actū, vt quod fortiter cuperent, ſe ante oculos habere exiſtimarent, nā fortis imaginatio inducit ſomnum in alios ſenſus externos, vt quod videt oculus neſciat ſe videre.

Ego ex ſexcentis, qui etiam hæc fabrilia tractant, & rectè vti ſciunt, quique ad ſtellas in diuerſis mundi plagis perſpicillum direxerunt, nunquam audiui tale quid noui, niſi fortè oculis excepiſſent ſtellam aliquam propè quam reuera exiſterent alia minuta aſtra; ſed neque circa ſpicam virginis, neque circa aurigam tale quippiam reperitur. Et memini Menſe Martio proximè elapſo cum plurimi ad Mathematici ædes noua ſpectacula ſuſpiciēdi gratia concurrerent, me ex perſpicillo aurigam obſeruaſſe, qui dolus mihi apparuit cum ſtella plauſtri ſuper quam inſidere videtur: intentio erat conijcere ex diſtantia, quæ valdè magna conſpiciebatur ex perſpicillo inter aurigam, & ſtellam illam plauſtri, efficaciam organi in augendo obiecto.

Sed fortè obtuſam habes aciem? facilè te tacente crediderim, id.n arguunt rationes tuæ imbecilliter militātes contra Nunciū; etenim à ſenſibus ad rerum ſcientias veluti manu dicitur intellectus, præcipuè autem à viſu teſte Ariſtotele metaphyſicorum primo, qui propterea etiam vult nos ſenſus diligere, & præcipuè viſum. Sed de his ſatis.

Cum hactenus pateat ipſum corpus Iouis non multiplicari

nume-

numero à perſpicillo, quod in ſuo eſſe eſt, alio id etiam argumento comprobare placet; quia numerus ille ſtellarum appareret ſemper, idem vt perſpicuum eſt in quibuſdam ocularibus ad id, vt decipiant ex profeſſo fabricatis, quæ in ſua ſuperficie pluribus terminantur planis, & ſi vnum in menſa ponas nummum, creſcit in centum alios, tam ſimiles primo atque illi æquales, vt tuum ſtatim nequeas tollere nummum: aut ſaltem planetæ noui non deberent apparere adeo parui reſpectu corporis Iouis, cũ per eandem refractionem conſpiciantur illi, & Iupiter. Confugies ad concentrationem radiorum; profectò etiam ſi nolles hæc te cogeret ratio eo fugam arripere.

Demus itaque illi concentrationem radiorum, quam ſibi fingit, & ſupra reiecta eſt, & inferius improbabitur, eſſe poſſibilẽ; tamen in caſu circa quem verſamur implicaret contradictionẽ: quoniam fieri nequit vt plures ſint concentrationes in vna, & eadem linea recta quæ è centro corporis lucidi educitur, à quo ipſi radii proiiciuntur; nam in illo puncto in quo vna radiorum pyramis, ſiue mauis conum dicere concentraretur, ibidem terminaretur, neque vltra progrederetur, quamobrem non poſſet illa eadem radiorum pyramis iterum, atque iterum concentrari; ſic enim non repugnaret dari proceſſum in infinitum. At planetas nouos ſupra & infra Iouem in eadem linea recta conſtitutos, ſemper quaſi nobis exhibuit Nuncius. Et quamquam hæc ſufficere poſſent, animus eſt adhuc liberalius cum illo agere, & concedere, licet gratis, quod vnus radiorum conus multoties concentrari poſſet in ſuo ipſius axe, ſeu altitudine perpendiculari, quæ à centro baſis procedit ad apicem ſiue punctum concurſus: id tamen certiſſimas Nuncii ſiderei obſeruationes ſaluare inſufficiens erit; quoniam pluribus in locis apud Nuntium habemus, & ipſi vidimus ſtellarum quæ in eadem linea recta diſpoſitæ erant, remotiorem à Ioue, propinquiore maiorem apparuiſſe: Si autem ſtellulæ hæ fierent per concentrationem radiorum, contrarium ſemper deberet contingere, & ſtellæ Ioui magis propinquæ apparere ſemper maiores, vt quiuis facilẽ ſibi deducere poterit ex natura coni (quam figuram imitantur radii ad concentrationem concurrentes:) cuius partes quo magis recedunt à baſe, eo magis cõſtringuntur: neque tam efficax poteſt eſſe concurſus radiorũ in par

D tibus

tibus remotis ficuti in propinquioribus,quod facilè illi concedét qui agentis necessarii,& limitatæ virtutis agendi modum, considerarint.

Ast quid his opus est, cum concentratio, modo illo quo proponitur à nostro peregrino omnino fictitia sit: verissimum quidem est figuras regulares, & præcipuè eas quæ plus occupant plani, illius circuli in quo sunt inscriptibiles videlicet illæ, quæ plura habent latera & angulos, si elongētur posse apparere oculo circulares; imò & quadratum, sed vlterius elongari debet; item figura altera parte longior, & parallelogramma quasi ciã, & trapezia multa eundem patiuntur affectum, quamuis non adeo perfectè orbiculentur ficuti figuræ regulares. Si igitur simile quid peregrinus noster in sua peregrinatione per concentrationem intelligat: non abnuo, verum quod in casu de quo præsens est quæstio id contingat, neque est verisimile.

Primo enim figura radiorum Iouis, supradictarum nulla est; deinde nunquam nisi vna stella sub & alia supra Iouem in eadem linea recta appareret: tertio conus radiorum hoc præstare non posset cum non sit diuisus à corpore Iouis.

Sed instabis sic in tua inductione quam attulisti de figuris rectilineis quæ elongatæ cum cæteris conditionibus debitis possunt sese in formam rotundam contrahere, cur non meministi triangulorum? fortè verebaris quoniam fasciculus ille radiorũ quos aio concurrere ad nouos planetas efformandos, figurã triangularem videtur obtinere? Ego profectò non negauerim in debita distantia cum aliis requisitis, oculum posse omnes tres angulos à trigono amputare; sed nihil ad nos, quia basis trianguli radiorum Iouis descendentium vel ascendentium, coincidit cũ ipsa diametro Iouis, vel est illi parallela tangens Iouem, aut si cupis erit linea orbicularis congruens parti circumferentiæ maximi circuli sphæræ lucidæ quę Iupiter nuncupatur; atque omnibus hisce tribus modis, semper valet sequela, quod aut nouus planeta nunquam appareret integer, quia magna illius pars lateret sub Ioue; vel saltem quod semper videretur quasi tangere Iouem; præterquam quod vnica tantum semper conspiceretur stella sub & supra Iouem, vt dictum est paulo ante.

Verum adhuc supersunt peregrine mi Problemata quædam, quæ

quæ mihi soluere teneris. Dic igitur quæso cur vna nocte omnes quatuor stellæ nouæ, habere visæ sunt positionem supra Iouē versus meridianum circulum? tunc sanè te ipso iudice poterat Iupiter radios perfectè exerere, qui vis tum temporis solummodo conspici nouos planetas: Si igitur potuit Iupiter supra radios emittere ad quatuor stellas efformandas, quid rei est, quod eodē temporis momento non valebat infra radios dimittere ad vnum vel alterum planetam gignendum? Fortè quia tunc Iupiter ab alia stella combustus erat, (puto enim te in astrologia Iudiciaria esse satis curiosum, tibique complacere causas ab alto ductas:) ita vt omnes radii propter insignem leuitatem tenderent sursum. cur alia nocte omnes eædem quatuor stellæ sub Ioue versus horizontem conspiciebantur, & nulla supra Iouem? Vlterius quare interdum duæ supra, & duæ infra Iouem: tres supra & vna infra; tres infra & vna supra: cur quandoque non omnes quatuor, sed tres aut duæ tantum apparebant? quamcunque responsionem attuleris si quadrabit vni problemati, repugnabit alteri, cum hæ varietates apparuerint noctibus æqualiter serenis. Iterum quamobrem in circulo declinationis versus meridiem, aut versus septentrionē caput non exerunt noui aliqui planetæ? Fortè quia Iupiter eo radios eijcere nō audeat? negabis sensum. Cur deniq; si Iupiter vndiq; in circuitu radios exerit, illum non cingit nouorum siderū corona? Profectò cum nouos planetas obseruamus nō intuemur Iouem per rimam: Sed vtraq; lentes cristallinæ orbiculares sunt.

Mussitauit præterea nescio quid in hoc secundo Problemate de proiectione radiorum concentrata perpendiculariter; nunquid leuis est vis visiua, vt interdum plus tendat sursum? nunquid grauis, vt declinet ad infra? deberet certè cum de vtraque qualitate motiua participat, quod tunc fortè erit, cum spiritus animales mediocrem obtinent temperiem, ad latera tendere, sicuti exhalatio illa quæ materia ventorum est & illa flatuosa ex qua capilli crispi oriundi sunt; sed nolo profundius hic tuam inanem scrutari philosophiam.

En tibi Lector humanissimè ratiocinationes Peregrini nostri hactenus discussas, sublata effugia, argumentationes adductæ in contrarium, circa quas libuit Paulo diutius immorari, nec vt ille integra Problemata in dicendis conuitiis consumere.

Te interim Peregrine paucis volo, dic mihi in aurem ? Silentii leges inuiolatas seruabo. Erantne hæc argumenta illa disertè mi quibus te in tuo proœmio ad quatuor nouos iouiales famulos auferendos, ab ipso arcanorum cœlestium fabricatore compulsum, fortasse nimis arroganter autumas ? tibi soli dictũ sit : ita ne philosophorum, & mathematicorum mentes ne deludantur illustrasti ? siccine posteros ab errorum labirintho tuis cõcentrationibus vindicabis ? Profectò ex tuis per Galliam, & Italiam Peregrinationibus nuper editis, nihil noui percepimus.

Scit Illustrissimus Donatus Maurocœnus me illi hæc eadẽ argumenta, & alia maioris momenti contra nouos planetas per litteras significasse, cum primum ad nos mortales descenderat Nuncius ille sidereus, & antequam tibi est data copia perspicilli; nec temere profectò id feci, quoniam admiranda proposuit Nuntius spectacula, admiratio autem mortalium mentes ad differendum, & rerum causas inquirẽdas impulit, vt sapientissimè Philosophus primo suæ naturalis Theologiæ: sed re bene perspecta cessauit admiratio, & in eius sedem successit amor & obseruantia erga authorem. Nunc autem plus mirari decet cum quempiam oppositum tenere audiuero: habet enim ibidem Aristoteles hæc. Si nescienti huius Theorematis demonstrationẽ referatur, quod diameter est incommensurabilis costæ; admirabitur statim, & in oppositum trahetur animus; qui enim fit, vt nulla tam parua inueniri posset linea, quæ quadrati latus, & diametrum eiusdem metiatur: adeo vt si diametrum multoties sumpta præcisè adæquet, nequeat omnino latus sæpius repetita, adæquare. At verò postquam illi eidem demonstratio innotuerit, hanc abiicit mentem, & tunc miraretur magis si præsumeret aliquis se inuenisse quadratum, cuius diameter cum costa communem aliquam haberet mẽsuram. Re postea maturius considerata paucis elapsis diebus, plura aggregaueram argumenta, singulis suas subnectendo solutiones, quæ ad Illustrissimum D. Henricum wotton pro nostro magnæ Brittanniç rege inuictissimo, apud Senatum Venetum, Oratorem, statim miseram; propter eius singularem peritiam, non solum harum, sed omnium liberalium artium, vna cum disputatione quadam contra multos murmurantes, qui modo planè inepto contra nouas obseruationes, præcipuè contra illa quæ dicuntur de luna insur-

insurgebant, inferentes qđ daretur vacuum, cœlũ esset generabil & corruptibile, & multa alia quæ soluere non tenetur Mathematicus. Scit Gymnasium Patauinum: sciunt bibliopolarum officinæ, quam acriter inter nos condiscipulos dissertarum fuit, vbi non solum concentrationes, reflexiones, & alia plura in medium adduximus, verum etiam experiméta plurima, & rationes varias ex refractionibus, quia hic punctus est; vtrum, quomodo, & quot modis fallere possunt? sæpius vocatus est in testimonium Alhazen, sæpe citatus Vitello & alii: adeo vt nihil tibi relictum fuerit, prærerquam calumniari, & diserte loqui.

Denique coronidis loco Peregrinus noster secundum Problema perpulchro claudit mendacio, qui sic scribit. *Eundem Nuncium pagina tertia dicentem, plumbeo lubet iugulare gladio, vbi hoc modo ait. Quæ quidem disparibus inter se motibus circum Iouis. Stellã cæterarũ nobilissimã, tanquã germana eius progenies cursus suos, orbesq; in 12. annis cõficiunt. Hæc Nuntij verba obtrudunt palpũ &c.*

Nil mirum cum tam peruersè egerit, si nihil vnquam rectè citare potuit: suggillat enim Galilei scripta, ac si diceret Nuntius nouos planetas 12. annorum spatio cursus suos conficere. Pro Dei atq; hominũ fidé, quid nõ audeant nostra tẽpora? innatũ est hoc quibusdam, vt quod non capiunt, improbẽt. Tu contra id qđ non intelligis, scribis. Perpendat vnusquisq; quam tibi q̃ fiueris topicã ex Nuntii verbis in Epistola nũcupatoria, sunt aũt hæc.

En igitur quatuor sydera tuo inclyto nomini reseruata, neque illa de gregario, ac minus insigni inerrantium numero, sed ex illustri vagantium ordine, quę quidem disparibus inter se motibus circum Iouis Stellam cæterarum nobilißimam, tanquam germana eius progenies, cursus suos, orbesque conficiunt celeritate mirabili, interea dum vnanimi concordia circa mundi centrum, circa Solem nempè ipsum; omnia simul duodecimo quoque anno magnas conuolutiones absoluunt.

Ecce quam apertè dicat planetas nouos cursus suos non in 12. annis, sed celeritate mirabili conficere; tu verò abstulisti duas voces (celeritate mirabili,) & apposuisti 12. annos; sed audiamus iterum Nuntium pagina penultima pro se respondentem. Vbi clarissimè affirmat quatuor medicea sidera habere conuersiones proprias distinctas ab illa duo decẽnali circumuolutione, qua vna cũ Ioue circa mundi centrum feruntur. His verbis.

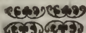
Ac pri-

Ac primo cum Iouem consimilibus interstitijs, modo consequantur modo præeant, ab eoq; tum versus ortum, tum in occasum angustissimis tantum diuaricationibus elongentur, eundemq; retrogradum pariter, atque directum concomitentur, quin circa illum suas conficiant conuersiones, interea dum circa mundi centrum omnes vna duodecennales periodos absoluunt, nemini dubium esse potest.

Et paulo post fatetur horum quatuor tardissimum proprium intra 16. dies, aliquibus etiam horis demptis, finire cursum, sic.n. eadem pagina scriptum reliquit Nuncius. *At planeta maximum permeans orbem, accuratè præaduotatas reuersiones perpendenti, restitutiones semimenstruas habere uidetur,*

Dubitat postea peregrinus de eo qđ lippis & tõsoribus notum est, an videlicet Iupiter cursum. 12. terminet annis.

Vltimo loco liceat mihi argumentum afferre ineuitabile, cui, qui supra allatis rationibus minimè. Contentus sit, & perspicillum habuerit; acquiescat necesse est. Elige tibi hieme sequenti noctem in qua omnes quatuor; vel tres saltem medicei planetæ fuerint Ioue orientaliores; itaque si ex perspicillo Iouem obseruaueris antequam meridianum pertingat circulum, omnes quatuor stellulæ apparebunt perpendiculariter sub Ioue versus punctũ orientis: Si igitur Peregrini cõcentrationes perpendiculariter factæ vim habeant; siue quauis alia de causa, contingeret hallucinari oculum; postquam Iupiter meridianum pertransierit circulum, & paralleli quadrantem describit occiduum, deberent omnes quatuor stellulæ apparere, vt ante vnam vel alteram horam sub Ioue, sed versus occidentalẽ plagam; quod si adhuc Ioue oriẽtaliores persistant, & supra illum propinquiores meridiano circulo conspiciantur, signum erit manifestissimum organum non decipere. Vel elige tibi noctem in qua omnes quatuor stellulæ fuerint Ioue occidentaliores, prout feret occasio.



CONFV-

CONFVTATIO TERTII PROBLEMATIS.



IN Tertio Ploblemate contendit perſpicillum nihil habere,quod ſit ſufficiens, ad obſeruationes graduũ & minutorum in cœlo; & vt calũniatores ferè omnes,non affert inuentum, quod eſt apud Nuntium pag. 7. vbi explicat qua ratione minuta, & minutorum partes liceat deprahendere; quia fortè tantam ſubtilitatem non intellexit.

Debuiſſet etiam te Kepleri ſententia ſuper hac re deterrere, qui nihil quod prius non bene diſcuſſum fuiſſet, in tota ſua diſſertatione cum Nuncio,admiſit, ſic enim ſcribit pagina 11. *atque hæc de inſtrumento ipſo; iam quod ad vſum &c.* Sed hæc ſupra citata ſunt in diſcuſſione Primi Problematis.

Dicam & ego tibi, ſed rudius quam ſcripſerit Galilæus,quomodò perſpicillum ſufficiens ſit ad minuta dignoſcenda in Cœlo; prius inueſtiga vulgaribus Mathematicorum viis, quot nam minuta cõprahendat diameter lunæ, poſtea apta ſpicillis bracteas, ita perforatas,vt præcisè tota luna facies, & nihil plus ab oculo comprahendatur; certum eſt ſi perſpicillũ ad cœlum fixarũ dirigas,quod diameter partis illius circularis, quæ ex perſpicillo intuetur,totidem continebit minuta,quot continebat diameter lunæ;hoc eſt vtræq; lineæ ad orbium in quibus ſunt circulos maximos,eandẽ habebunt proportionem. Simili modo exſcindi poſſunt aliæ bracteæ,pro paucioribus vel pluribus minutis, ex cogni tione diſtantiarũ inter duas ſtellas non longè à ſe inuicẽ diſſitas; aut ſi lubet,cognito ſemel quod tales duæ bracteæ coaptatæ talibus ſpecillis in tubo tantæ longitudinis, tot minutorum ſpecies viſibiles ad oculum intromittãt, potes ex regula proportionum, alias ad libitum inuenire bracteas. Sed nolo ego falcem in alterius meſſem immittere: pollicitus eſt Nuntius per aliam occaſionem, abſolutam huius organi Theoriam in medium proferre.

Quæ demum perſtrepit Peregrinus, de Cœlo Patauino, refractionum copia & viciſsitudine; relinquimus Tychoni ſoluenda; qui in Dania, vbi hæc & ſimilia impedimenta magis vigebant, potuit ſingulas haſce difficultates ſuperare.

CONFVTATIO QVARTI PROBLEMATIS.



N Vltimo Problemate, nihil aliud præter quatuor nouorum planetarum vſum in mathematica diſciplina requirit; Verum huic quæſtioni ſatisfecimus in diſcuſſione Secundi Problematis propè finem. Quod ſi alium adhuc eorum appetit vſum;in promptu erit. Dico igitur horum quatuor nouorum planetarum, & aliarum etiam ſtellularum minimarum ingẽtis multitudinis perſpicilli beneficio nũper detectarum, non infimum vſum futurum eſſe, in illos exercendo,excruciando,& perturbando,qui vt tu nimis ſuperſtitiosè,minimas etiã in cœlo ſcintillas, ad effectus particulares applicare conabuntur,atque hominum liberæ imperare voluntati velint. Miror te fatidicũm hominem potius non animaduertiſſe, vnam Nuncii obſeruationem eſſe manifeſtè contra iudiciariorum axioma quoddam, qui putant multum poſſe in nati genitura circa oculorum paſsiones ſtellam nebuloſam præſepe,cum ipſa veluti lumine orba ſit;at Nuntius qui obſeruauit illam non eſſe vnam ſtellam, ſed congeriem ſtellularum lucidiſsimarum,ab huius mali hominis metu liberauit poſteros.

FINIS.

Ego Fr. Vincentius Panhormitanus Regens Studij Patauij, vidi hoc opus diligenter,nihil continere contra fidem, nec contra Principem, ſeu bonos mores,ideo meo iudicio, iudico imprimendum fore.

Stante ſupraſcripta atteſtatione Conceditur,vt imprimantur Fr. Angelus de Arimino,Vic.Sancti Officij Paduæ.

Imprimatur. Octauius Liuellus pro Sereniſſima Republica Veneta.

MC